

## ПЛАН УРОКА



www.bilimland.kz

<b>Предмет</b>	Физика
<b>Учитель</b>	Габдуллина А.К.
<b>Школа, класс</b>	г. Шымкент, НИШ ФМН, 9 класс
<b>Тема урока</b>	Движение и его виды

<b>Цели обучения:</b>	<p>9.3.4.18 знать виды движений и их свойства;</p> <p>9.3.4.19 уметь строить образы и прообразы фигур при симметриях, параллельном переносе, повороте, в том числе с использованием программного обеспечения.</p>
<b>Цель профессионального развития:</b>	Развитие навыков высокого порядка через решение задач экзаменационного типа.
<b>Цели урока:</b>	<p>Учащиеся будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать виды преобразования фигур;</li> <li>– знать виды движений и их свойства;</li> <li>– знать определение гомотетии и ее свойства;</li> <li>– выполнять преобразования на плоскости;</li> <li>– решать задачи на виды движений и задачи с применением гомотетии.</li> </ul>
<b>Критерии оценивания:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Знает виды и свойства преобразования.</li> <li>✓ Отличает виды преобразования.</li> <li>✓ Выполняет преобразования на плоскости.</li> </ul>
<b>Языковые цели:</b>	<p>Учащиеся будут:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать ход построения фигур, полученных при преобразовании;</li> <li>– аргументировать решение задач;</li> <li>– использовать предметную лексику и терминологию раздела при решении задач.</li> </ul> <p><u>Лексика и терминология, специфичная для предмета:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– преобразование фигур;</li> <li>– движение, подобие;</li> <li>– центральная симметрия, осевая симметрия, поворот, параллельный перенос, гомотетия;</li> <li>– центрально-симметричные фигуры.</li> </ul> <p><u>Полезные выражения для диалогов и письма:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расстояние между точками сохраняется;</li> <li>– расстояние между точками изменяется в одно и то же число раз;</li> <li>– по разные стороны от...;</li> <li>– по одну сторону от...;</li> <li>– на общем перпендикуляре к прямой...;</li> <li>– на равном расстоянии от...;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фигура переходит сама в себя;</li> <li>– ось симметрии данной фигуры;</li> <li>– поворот с центром <math>O</math> на угол <math>\alpha</math>.</li> </ul>
<b>Привитие ценностей:</b>	<p>Учащиеся должны быть <b>изобретательными</b>, думать о контекстах заданий; <b>критичными</b> и поддерживать друг друга</p> <p>У них будет возможность проводить диалоги для развития навыков <b>общения</b>.</p> <p>У учащихся проявятся лидерские качества.</p>
<b>Глобальное гражданство:</b>	Привитие навыков глобального гражданства через взаимоуважение и академическую честность, привитие навыков обучения на протяжении всей жизни.
<b>Межпредметные связи:</b>	Искусство, Информатика.
<b>Навыки использования ИКТ:</b>	<p>Использование ресурсов <a href="https://bilimland.kz">https://bilimland.kz</a>, <a href="https://twig-bilim.kz">https://twig-bilim.kz</a></p>  <p><a href="https://bilim.kz">bilim.kz</a></p>
<b>Предварительные знания:</b>	Знание признаков равенства треугольников, понятия вектора, признаков подобия треугольников. Умение использовать чертежные принадлежности при изображении фигур.

### Ход урока

Запланированные этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока 2 минуты	<ul style="list-style-type: none"> <li>- концентрация внимания учащихся;</li> <li>- проверка домашней работы;</li> <li>- определение «зону ближайшего и дальнего развития» учащихся, ожидания к концу урока.</li> </ul>	
Середина урока 5 минут	<p><b>Создание групп</b></p> <p>Ученикам случайным образом раздаются карточки с разными видами преобразования. Создаются группы, объединенные по виду преобразования:</p> <p>1 группа: параллельный перенос + гомотетия;</p> <p>2 группа: симметрия;</p> <p>3 группа: поворот.</p> <p>Ученики в группах должны описать свойства своего преобразования. Если возможно, написать уравнение. Ученикам задается вопрос: где возможно применение преобразований?</p>	Приложение 1
15 минут	<p>Ученики в группах изучают преобразования на сайте BilimLand. Закрепление с помощью тестов в конце.</p> <p><a href="https://bilimland.kz/ru/subject/geometriya/9-">https://bilimland.kz/ru/subject/geometriya/9-</a></p>	

<p>5 минут</p> <p>3 минуты</p> <p>7 минут</p>	<p><a href="https://bilimland.kz/ru/courses/simulyaczii/matematika/lesson/funkczionalnaya-zavisimost">klass/preobrazovanie-figur-na-ploskosti-dvizhenie-i-ego-svojstva</a></p> <p>Для проверки знаний использую на интерактивной доске симулятор BilimLand со скрытыми знаками. При выполнении ученики поднимают ответы на ламинированных досках. Делается вертикальный и горизонтальный анализ. <a href="https://bilimland.kz/ru/courses/simulyaczii/matematika/lesson/funkczionalnaya-zavisimost">https://bilimland.kz/ru/courses/simulyaczii/matematika/lesson/funkczionalnaya-zavisimost</a></p> <p><b>Видео</b> из сайта Twig-bilim про симметрию в Тадж Махале с субтитрами на английском языке. <a href="https://twig-bilim.kz/ru/film/the-mirror-lines-of-the-taj-mahal">https://twig-bilim.kz/ru/film/the-mirror-lines-of-the-taj-mahal</a> Ученики делятся своими впечатлениями от видео.</p> <p><b>Парная работа</b> Изготовление творческих работ, используя преобразование. Интеграция с предметом «Искусство» и «Информатика». Некоторым парам по желанию дается возможность выполнять преобразования, используя ИКТ. Для этих пар дается ссылка: <a href="https://bilimland.kz/ru/courses/informatika-ru/9-klass/lesson/vidy-animaczii">https://bilimland.kz/ru/courses/informatika-ru/9-klass/lesson/vidy-animaczii</a></p> <p>Составление критериев для групповой работы совместно с учениками</p> <p>Критерий оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Знает виды преобразований.</li> <li>✓ Определяет вид преобразования.</li> <li>✓ Выполняет преобразование.</li> </ul> <p>Дескрипторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Внешний вид.</li> <li>✓ Применение и польза изготовленного изделия.</li> <li>✓ Виды преобразования, применение.</li> <li>✓ Вывод о свойстве преобразования.</li> </ul>	<p>Ноутбуки</p>
<p>Конец урока 3 минуты</p>	<p><i>В конце урока учащиеся проводят рефлексию:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что узнал, чему научился?</li> <li>- Что осталось непонятным?</li> <li>- Над чем необходимо работать?</li> </ul> <p><i>Где возможно, учащиеся могут оценить свою работу и работу своих одноклассников по определенным критериям.</i></p> <p><i>Домашняя работа. Рабочий лист</i> <a href="https://bilimland.kz/upload/platform_lessons/L_11587/50.pdf?v1534131218741">https://bilimland.kz/upload/platform_lessons/L_11587/50.pdf?v1534131218741</a></p>	

<b>Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?</b>	<b>Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?</b>	<b>Здоровье и соблюдение техники безопасности</b>
<i>Работа в группах предполагает дифференциацию по типу – сильный поддерживает слабого. Индивидуальная работа на уровне задачи. Для опережающих работа с учебником</i>	<i>Взаимооценивание во время групповой работы. по готовым ответам – во время парной работы, оценивание по дескрипторам – во время индивидуальной работы.</i>	<i>Здоровьесберегающие технологии. Физминутка в начале урока</i>
	<p><b>Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.</b></p>	
<p><b>Общая оценка</b>  <b>Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?</b>  1:  2:  <b>Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?</b>  1:  2:  <b>Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?</b></p>		



